

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

PERBEDAAN KEKUATAN TEKAN ANTARA *RESIN MODIFIED GLASS IONOMER CEMENT* DENGAN *MINERAL TRIOXIDE AGGREGATE* SEBAGAI BAHAN KAPING PULPA

Disusun oleh

Irma Dewi Setyowati
20150340058

Telah disetujui pada tanggal
7 Desember 2018

Dosen Pembimbing

drg. Sartika Puspita., MDSc.
NIK. 19791028200910173109

Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2

drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc
NIK. 19841029201210173187

drg. Widyapramana Dwi Atmaja, MDSc
NIK. 19780112200910173111

Mengetahui,
Kaprosdi Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes.
NIK. 19701014200410173067

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Irma Dewi Setyowati

NIM : 20150340058

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain dan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 6 Oktober 2018

Yang membuat pernyataan,

Irma Dewi Setyowati

MOTTO

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang berguna untuk orang lain”

(HR. Thabrani dalam Al-Ausath)

“Do your best, and Allah will take care of the rest”

“Never let the stupid drama stress you”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis ini penulis persembahkan kepada :

ALLAH SWT

Atas segala rahmat dan hidayah Nya

Nabi Muhammad SAW

Atas segala ajarannya

Dosen Pembimbing KTI, drg. Sartika Puspita, MDSc.

Atas bimbingannya

Bapak Mansyur, S.E dan Ibu Kiswati Amd.Keb

Atas segala doa, motivasi dan dukungan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah penulis dengan judul “Perbedaan Kekuatan Tekan antara *Resin Modified Glass Ionomer Cement* dengan *Mineral Trioxide Aggregate* sebagai Bahan Kaping Pulpa”. Penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebagai persyaratan untuk memperoleh derajat sarjana S-1 Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta memberikan kesehatan dan jalan kepada umat-Nya dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Mansyur, S.E dan Ibu Kiswati Amd.Keb, yang selalu memberikan nasehat agar saya selalu ikhlas dan bersyukur, dukungan, kasih sayang dan tentunya do'a sehingga saya selalu diberikan dimudahkan dalam segala hal.
3. Ibu Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

4. Ibu drg. Sartika Puspita MD.Sc, selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar selalu memberikan petunjuk, bimbingan, dorongan serta semangat kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc dan Bapak drg. Widyapramana Dwi Atmaja, MDSc selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan masukan yang membangun pada karya tulis ilmiah ini.
6. Adik saya Sukmawati Az Zahra, yang selalu mendukung dan memberikan motivasi.
7. Partner dan teman seperjuangan KTI yang sangat sabar dan membantu dalam perjuangan karya tulis ini, Chairul Muhtadin.
8. Sahabat – sahabat saya yang selalu memberikan dukungan dalam hal apapun Ulfa, Hamidah, Anggi, Antika, Intan, Mustanisah.
9. Sahabat kelompok belajar saya Alifna *Family*, terutama untuk Eki selalu membimbing kita belajar dan membantu dalam pengolahan data dalam karya tulis ilmiah ini.
10. Teman-teman kost divynesia KG 15 yang selalu mewarnai hidup saya dengan canda tawa dan selalu menemani saat pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Keluarga besar Kedokteran Gigi 2015, rekan seperjuangan yang sangat solid, semoga kita selalu diberikan semangat dan Allah SWT memberikan kemudahan jalan untuk kita semua.
12. Pengurus ruangan skills lab terpadu, Mbak Dina dan Mbak Nia yang telah banyak membantu proses penelitian saya.

13. Laboran Laboratorium Bahan Teknik Mesin UGM, Bapak Aji yang memberikan banyak saran dan bantuan selama penelitian saya berlangsung.
14. Sahabat, teman, partner dan semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan saran, kritik dan masukan yang membangun dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada khususnya.

Yogyakarta, 6 Oktober 2018

Penulis

Irma Dewi Setyowati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	1
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	2
MOTTO	3
HALAMAN PERSEMBAHAN	4
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR TABEL.....	11
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
INTISARI.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. TINJAUAN PUSTAKA	9
1. Kaping pulpa	Error! Bookmark not defined.
2. Bahan Kaping Pulpa.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Semen Ionomer Kaca.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>Resin Modified Glass Ionomer Cement</i> (RMGIC) ...	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>Mineral Trioxide Aggregate</i>	Error! Bookmark not defined.
3. Sifat Bahan	Error! Bookmark not defined.

4. Adhesi antara RMGIC dan MTA	Error! Bookmark not defined.
5. Kekuatan tekan	Error! Bookmark not defined.
B. LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
C. KERANGKA KONSEP.....	Error! Bookmark not defined.
D. HIPOTESIS PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Tempat dan Waktu	Error! Bookmark not defined.
C. Sampel penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Identifikasi Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
F. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
G. Cara Kerja	Error! Bookmark not defined.
H. Analisa data.....	Error! Bookmark not defined.
I. Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
1. Dokumentasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Surat Keterangan Lolos Uji Etik.....	Error! Bookmark not defined.
3. Surat Keterangan Bebas Tanggungan	Error! Bookmark not defined.
4. Surat Permohonan Ijin Penelitian	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Ilustrasi perawatan kaping pulpa pada gigi..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. Reaksi setting Semen Ionomer Kaca....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. Proses pertukaran ion RMGIC dengan lingkungan/saliva/gigi..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. Permukaan antara MTA dan GIC**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. Permukaan antara RMGIC dan MTA dengan perbesaran 400x .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6. Ilustrasi cetakan bahan yang diteliti**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 7. Skema uji tekan**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Table 1. Hasil Pengukuran Kekuatan Tekan *Resin Modified Glass Ionomer Cement* dan *Mineral Trioxide Aggregate* dalam kilogramforce (kgf) **Error!**

Bookmark not defined.

Table 2. Hasil Pengukuran Kekuatan Tekan *Resin Modified Glass Ionomer Cement* dan *Mineral Trioxide Aggregate* setelah dimasukkan rumus (MPa) **Error!**

Bookmark not defined.

Table 3. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Kekuatan Tekan *Resin Modified Glass Ionomer Cement* dan *Mineral Trioxide Aggregate* **Error! Bookmark not**

defined.

Table 4 Tes Homogenitas Varian Kekuatan Tekan *Resin Modified Glass Ionomer Cement* dan *Mineral Trioxide Aggregate*.....**Error! Bookmark not defined.**

Table 5 Hasil Uji Statistik *Mann-Whitney* Perbedaan Kekuatan Tekan *Resin Modified Glass Ionomer Cement* dan *Mineral Trioxide Aggregate* **Error!**

Bookmark not defined.

